

Pedagogía y educación virtual en un programa de extensión rural

Pedagogy and virtual education in a rural extension program

Jorge E. Parra¹ y Marlon Méndez²

Resumen: El presente artículo se deriva de los resultados del proyecto “*Diseño y evaluación de un programa de capacitación a capacitadores para la educación rural vía Internet*”, que tuvo como propósito buscar modelos alternativos de extensión universitaria en los que la pedagogía promueva el desarrollo de competencias profesionales. Se examina la Internet como instrumento que posibilita superar condiciones de tiempo y lugar que limitan la educación continuada de profesionales y técnicos en provincia, así como el acompañamiento de la Universidad a procesos locales. Como resultado principal se concluye que la propuesta pedagógica debe superar las posibilidades y limitaciones de la tecnología mediadora, así como focalizar las necesidades de los actores y los fines del proceso educativo. Un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje virtual exige, tanto a docentes como a discentes, ajustes en la forma de relacionarse y participar en dicho proceso. En este contexto, el profesor no sólo transmite, sino que debe entrar en diálogo, guiar, motivar y facilitar que el alumno asuma una posición analítica, crítica, comprensiva e interpretativa de la teoría y la realidad; para el estudiante es indispensable la motivación y la disciplina. En atención a la ‘soledad’ del estudiante a distancia, el relacionamiento que se debe dar en el modelo virtual ha de ser más dinámico. Se enfatiza que la virtualidad es un medio que facilita el establecimiento de nuevas relaciones sociales que fortalecen las relaciones universidad-región, no sólo para suplir la presencialidad, sino para dar mayor continuidad y calidad a los procesos educativos.

Palabras clave adicionales: Extensión universitaria, competencias, pedagogía, educación rural.

Abstract: Designing and evaluating a model for certifying promoters of rural education by Internet is a project aimed at seeking alternative models for university extension where pedagogy promotes developing professional competency. Internet is examined as being an instrument making it possible to overcome conditions of time and place as these represent important problems for professionals and technicians’ continued education in the provinces and for university participation in local processes. It is concluded that pedagogy must use technology’s possibilities and overcome its limitations and focus on students’ needs and the educational process’s purpose. A new model for virtual teaching-learning demands more for both teachers and students; adjustments must be made in their relationships and participation in such process. Teachers must promote dialogue, guide, motivate and ensure that students presuppose an analytical, critical, comprehensive and interpretative position regarding theory and reality. Motivation and discipline are indispensable for students. Dialogue is needed in both presential and virtual models, but must be more dynamic in a virtual model due to students’ *ipso facto* solitude. Virtual communication represents an instrument for establishing a new social relationship; the university-region relationship becomes strengthened, giving it greater continuity and quality.

Additional key words: University extension, competency, pedagogy, dynamic approach, rural education.

Fecha de recepción: 15 de diciembre de 2004
Aceptado para publicación: 27 de mayo de 2005

1 Profesor Asociado, Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. e-mail: jparrar@colombia.co

2 Profesor Auxiliar, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de Caldas, Manizales. e-mail: marlon.mendez@ucaldas.edu.co

Introducción

LA BÚSQUEDA Y EXPLORACIÓN de nuevas alternativas de extensión rural universitaria constituyó el marco de la investigación de la cual se deriva el siguiente documento. Superar los obstáculos espacio-temporales a través del uso de las actuales tecnologías de informática y comunicación, fue en un inicio el principal aliciente del tránsito hacia la extensión virtual.

En este marco, el proyecto *Diseño y Evaluación de un Programa de Capacitación a Capacitadores para la Educación Rural vía Internet*, tuvo como principal objetivo promover una experiencia de aprendizaje dirigida a conocer, diseñar y evaluar un proceso educativo mediado por las actuales tecnologías de informática y comunicaciones, orientado a desarrollar competencias en actores del desarrollo rural. Bajo este enfoque, la acción se centró en la evaluación de la viabilidad y pertinencia de la Internet con fines educativos.

Atendiendo a las características exploratoria y constructiva del estudio, a lo largo de la experiencia se enfrentaron circunstancias de reelaboración y ajuste de una propuesta genérica de extensión virtual a las especificidades del contexto rural. Definitivamente, adentrarse en el uso de las actuales tecnologías como mediadoras del encuentro con fines formativos entre Universidad y actores locales, amplía la perspectiva respecto a las posibilidades reales ofrecidas por este medio cuando se adopta en un ámbito particular. Describir, ilustrar e interpretar las inferencias resultado de este transitar tecnológico y pedagógico por contextos específicos del medio rural, es el objetivo de este documento.

El trabajo fue desarrollado por un equipo de docentes de las Facultades de Agronomía y Medicina Veterinaria y Zootecnia, estudiantes de Agronomía, Zootecnia, Ingeniería de Sistemas, Diseño gráfico, Cine y Televisión, acompañados por docentes y estudiantes del Programa Universidad Virtual de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. El equipo trabajó, tanto en el diseño y ejecución de la propuesta pedagógica y comunicativa de la investigación, como en la delineación de los aspectos didácticos, la sistematización de información, la elaboración material de apoyo para los cursos ofrecidos; siempre comprometido con el desarrollo de las experiencias y proyectos colectivos, así como con el trabajo multiplicador de los estudiantes.

Si bien las posibilidades del Internet pueden ir más allá en el fortalecimiento de otros aspectos de la extensión ru-

ral, este documento profundiza en lo que fue el objeto de estudio: la educación continuada rural vía Internet, bajo las condiciones específicas del contexto nacional.

Metodología

La prueba inició con la selección de un grupo de usuarios para quienes el acceso a la red no fuera limitante. En principio se pensó que el hecho de que cada participante contara con un punto de conexión a Internet constituía suficiente garantía para el cumplimiento de lo planeado. Sin embargo, la práctica condujo a identificar un mayor número de variables de interés, unas enmarcadas dentro de lo logístico y lo técnico, y otras referentes a lo actitudinal, aspectos sobre los que más adelante se volverá. Siguiendo el criterio señalado, se trabajó con profesionales y tecnólogos laboralmente vinculados a diferentes instancias del ámbito rural, quienes, atendiendo a la posibilidad de capacitación y formación virtual sobre temas prioritarios y actuales, voluntariamente se inscribieron al curso en línea: *Formulación y Gestión de Proyectos de Agricultura Ecológica*, específicamente diseñado para la investigación.

A partir del conocimiento previo de las necesidades de los extensionistas y capacitadores rurales, se asumió que el tema resultaría de alto interés para los funcionarios de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica (UMATA), en atención a que el uso de la teoría de proyectos en la planeación de la labor institucional, es hoy considerado un lenguaje y una práctica común. Se resalta que, en este paso inicial, la elección de una temática de amplio interés para los usuarios de la capacitación es una decisión estratégica. En esta tónica, al momento de elegir a los participantes, se optó por dar prelación a los funcionarios de las UMATA que con anterioridad habían demostrado interés por contar con el apoyo de la Universidad, para el fortalecimiento de sus actividades de extensión y capacitación rural, principalmente.

A continuación se conformó con ellos un primer grupo de 14 personas. Posteriormente, a diferencia de lo realizado con el grupo anterior, se creó un segundo grupo compuesto por 20 personas citadas mediante convocatoria abierta. La invitación a participar fue publicada en uno de los periódicos de circulación nacional, y fue dirigida a extensionistas rurales en general. Para ambos casos, desde un principio se dejó en claro que los extensionistas involucrados, además de asumir su papel de estudiantes, actuarían como coinvestigadores, siguiendo un modelo de investigación participativa.

Los extensionistas involucrados, además de asumir su papel de estudiantes, actuaron como investigadores, siguiendo un modelo de Investigación Participativa.

Definición de postulados pedagógicos

Afrontar el carácter teórico-práctico de los cursos planeado, fue uno de los principales retos al momento de planear y elaborar los materiales respectivos. Nuestro principal cuestionamiento fue: ¿cómo abordar lo práctico a través de lo virtual? En la búsqueda de una respuesta satisfactoria, se discutieron y definieron una serie de principios metodológicos acordes al objetivo propuesto, los cuales, en su momento, constituyeron las pautas para la elaboración de los distintos módulos temáticos. En esta vía, luego de varias jornadas de trabajo, se concluyó que todo material a emplearse en la experiencia de educación virtual debería estimular en los estudiantes la generación de las siguientes acciones:

- Interpretación y reinterpretación de los modelos explicativos.
- Estimulación de una actividad mental constructiva, propia e individual.
- Acoplamiento entre el conocimiento previo y el nuevo.

Bajo este esquema, el diseño de los diferentes módulos habría de facilitar a los estudiantes la:

- Apropriación de la temática: hace referencia a la capacidad que ha de generar el estudiante para argumentar en torno al tema específico de interés.
- Recuperación del saber: el material de apoyo invita siempre al estudiante a reconocer los diferentes tipos de saberes, dándole a cada cual el valor correspondiente, dependiendo del contexto en que enmarque sus acciones.
- Operatividad: la estrategia operativa parte de un problema concreto y liga estrechamente a la planificación, ejecución y evaluación de una acción que enfrente la búsqueda de soluciones: trabajo por proyecto.
- Autogestión: el estudiante asume progresivamente la gestión de su propio aprendizaje. Significa que no se aprende repasando un discurso, sino haciendo y simultáneamente reflexionando sobre ese saber.
- Sistematización: la conceptualización de las vivencias debe permitir avanzar en la construcción de un lenguaje común más estricto que facilite la comprensión profunda de los problemas que a diario el estudiante enfrenta.

Ambiente tecnológico

El espacio fue suministrado por el Programa Universidad Virtual de la Universidad Nacional de Colombia. El soporte fue la plataforma interactiva WebCT, herramienta comercial empleada en la creación y desarrollo de actividades académicas en línea, que actualmente viene siendo utilizada por la Universidad Nacional de Colombia para el montaje y desarrollo de cursos virtuales a través del programa Universidad Virtual (www.virtual.unal.edu.co). Algunas de las herramientas que WebCT proporciona para el desarrollo de cursos en línea son: páginas personales para los alumnos, foros de discusión, e-mail, chat, glosario de términos, calendario de eventos, exámenes, autoevaluaciones, tareas, bloc de notas y tablero interactivo.

Dinámica general de trabajo

La experiencia se fundamentó en la realización del curso virtual: Gestión y formulación de proyectos de agricultura ecológica. El curso estuvo a disposición de los estudiantes, quienes desde sus sitios de trabajo pudieron acceder a los diferentes contenidos temáticos y actividades propuestas, así como al acompañamiento continuo de docentes y tutores en el desarrollo de sus diversas labores. Cabe resaltar que la interacción entre las partes no se limitó al curso, sino que trascendió hacia el establecimiento de relaciones de apoyo interinstitucional y de coordinación de actividades conjuntas.

El curso se dividió en cuatro módulos temáticos. Para cada uno de ellos se diseñó una serie de cuestionarios guía de periodicidad semanal, así como actividades dirigidas a problematizar, ambientar e introducir a los estudiantes en la aplicación de la teoría de proyectos como instrumento para la identificación y propuesta de alternativas de solución a problemas de ámbito local y regional.

En cada uno de los municipios, los estudiantes recuperaban el material puesto en la red, para su lectura y análisis. Lo más usual fue que ellos, utilizando las opciones de navegación proporcionadas por el diseño de la página del curso y el programa WebCT, copiaran el material en disquete o disco duro, para posteriormente hacer una impresión o leer directamente sobre el monitor, haciendo uso de su tiempo libre para el desarrollo de las actividades propuestas. Una vez revisado y estudiado el material suministrado, daban respuesta a las preguntas formuladas, registrando sus apreciaciones

en formato Word® para su posterior envío a los tutores como archivo adjunto.

Recibidas las respuestas, la labor de los tutores consistió en hacer sus comentarios y apreciaciones al respecto, mediante anotaciones realizadas sobre el mismo documento electrónico individualmente enviado. El tutor, usando otro color de fuente, comentaba a profundidad cada respuesta emitida. De esta forma, el documento devuelto a manera de evaluación y retroalimentación, contenía ambos textos, es decir, el original enviado por el alumno, complementado con el elaborado por el docente. Además, el tutor se encargó siempre de reeditar los documentos, dándoles un aspecto más agradable en cuanto a presentación. De esta manera el estudiante a su vez reconocía la importancia de la estética en las entregas.

La atención de cada caso fue personalizada, igual que el acompañamiento establecido a lo largo del proceso de capacitación. La retroalimentación y el seguimiento al proceso de aprendizaje se hicieron simultáneamente con la evaluación de la calidad y pertinencia de cada una de las entregas, en sus diferentes versiones.

Al final del curso, cada estudiante tuvo que hacer entrega de un proyecto de aplicación local, justificado, formulado y evaluado. Así, la teoría fue integrada a la práctica o viceversa, logrando a cabalidad este objetivo propuesto. Durante el curso se hizo un recorrido conceptual enfocado sobre la teoría de proyectos. Así, en la medida en que se avanzaba en la teoría, esta se extrapolaba a la realidad local, orientando y acompañando un proceso de identificación y formulación de un proyecto priorizado de interés.

En esta dinámica, además de comprometerse con las labores inherentes al curso, tanto estudiantes como tutores, asumieron la tarea de evaluadores del diseño del ambiente virtual, en cuanto a atracción visual, facilidad de descarga, funcionalidad y versatilidad de las herramientas de navegación. La tarea de diseño de un ambiente agradable resulta fundamental al momento de poner en marcha cualquier proyecto de educación virtual.

Sistematización de la experiencia

El curso y el modelo pedagógico seleccionados impulsaron gradualmente una alta interacción entre estudiantes, tutores e investigadores, todos a la vez activamente

inmersos en cada una de las etapas del proceso investigativo. La Observación Participante fue el principal instrumento para la toma y posterior análisis de la información. En atención al papel asumido por cada uno de los actores, unos como discentes y otros como docentes, ambas partes usuarias de la tecnología informática y complementariamente involucradas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se pudo obtener información primaria, proveniente de los dos orígenes.

Con la experiencia fue corroborada la utilidad de la observación participante para el reconocimiento a profundidad de la cotidianidad asociada a la temática de estudio. Esta vía metodológica, caracterizada por permite captar los hechos inmersos en una determinada realidad social y cultural, resultó muy apropiada. Para llevarla a cabo, los investigadores asumieron la tarea de incursionar en la dinámica diaria de la población en estudio, con la finalidad de recoger sus vivencias con relación a lo experimentado desde su cotidianidad. De igual forma, como ya se mencionó, el tema del curso fue seleccionado dada su pertinencia, actualidad y aplicabilidad en el desempeño de los extensionistas y capacitadores rurales. Esta condición fue un factor determinante al momento de generar información y conocimiento contextualizados. Este hecho permitió desenvolverse en un entorno real, liberando la necesidad de simular situaciones, lo cual enriqueció la fidelidad de los resultados

En una segunda etapa, como complemento a lo observación participante, la información fue recolectada a través de entrevistas semiestructuradas, cuyo desarrollo se facilitó debido a las relaciones de confianza preestablecidas entre los participantes del curso y el grupo de investigadores. Se usaron entrevistas con encuestas semiestructuradas empleadas para confirmar, esclarecer o ratificar información sugerida a partir del proceso de observación, y fueron aplicadas a una muestra representativa de los estudiantes que hicieron parte del estudio. Igualmente, para el segundo curso virtual organizado, se preparó y envió a 15 estudiantes un cuestionario compuesto por preguntas abiertas, correspondiente a la evaluación crítica de la experiencia. Además, los mensajes electrónicos enviados y recibidos durante el curso, también fueron tomados como testimonio resultados del proceso. Los testimonios, en sus diferentes formas, se emplearon como eje del análisis y la interpretación de la experiencia. En la presentación de resultados, ilustran y vivifican las diferentes deducciones y apreciaciones emitidas.

Con la interpretación de la experiencia se quiere aportar horizontes sobre el tema expuesto, partiendo de una reflexión en torno a lo evidenciado desde un caso concreto, buscando siempre percibir elementos que permitan intuir o suponer la expresión general del fenómeno estudiado, manteniendo el precepto de que toda afirmación será siempre relativa y subjetiva, y que sólo opera en situaciones determinadas. Además, en atención a lo disciplinar, en cada ocasión se trató de hacer una lectura del fenómeno en función de las posibilidades de acción desde nuestro papel de agentes del desarrollo rural.

Resultados

Debido a la naturaleza del estudio, resulta difícil establecer una clara distinción entre los resultados y las conclusiones de estos. De esta manera, lo que viene a continuación mantiene el doble carácter.

Educación y extensión en la era de la información

La conformación de redes de acción e interacción, fundamentadas en el uso de tecnologías de informática y comunicaciones, prometen ser una alternativa de integración. La flexibilización de los modelos de educación continuada exige que se adopte una forma desescolarizada, atendiendo a las necesidades de estudiantes y usuarios, muchos de ellos ubicados a lo largo y ancho del territorio nacional, para quienes el desplazamiento y la dedicación completa a actividades de formación resulta difícil, y en donde el uso de tecnologías como el Internet, sería una alternativa de acortamiento de distancias, así como de relativización del tiempo. Pero es necesario contextualizar la formación, adaptando contenidos y metodologías a las necesidades de los distintos demandantes, atendiendo a las particularidades de su entorno y propiciando un aprendizaje fundamentado una estrecha interacción docente dicente.

Salinas (1998) señala que en la actualidad:

“... los cambios que afectan a las instituciones educativas configuran un nuevo contexto, donde la omnipresencia de las telecomunicaciones en la sociedad, la necesidad de formar profesionales para tiempos de cambio, la continua actualización de estos profesionales, exigen nuevas situaciones de enseñanza aprendizaje y exigen, también, nuevos modelos adecuados a ellas”.

Realizar el tránsito de lo escolarizado a lo virtual requiere de esfuerzo y gradualidad. En un escenario

como el nuestro, donde la educación continuada está aun dando sus pasos iniciales, los primeros intentos han de ser interpretados como los de mayor aprendizaje. Para empezar, flexibilizar el modelo requiere de actores dispuestos a experimentar, a salir del encastillamiento que les proporciona seguridad, con disposición para aprender, desaprender y reaprender a ser maestros y estudiantes en un nuevo contexto. No obstante, iniciar es el más grande de los pasos. Aprender en la marcha, sugiriendo, experimentando, asumiendo y avanzando en una estructura de espiral, fue nuestra línea de conducta. La virtualidad constituye una alternativa actual de relacionamiento social y por tanto muy útil para una educación entendida como proceso dialógico con fines formativos. En este sentido, las relaciones entre individuos que aprenden de su mutuo convivir, es el punto de encuentro.

En muchos escenarios rurales de la geografía nacional, el avance y el posicionamiento de la cibercultura, aún se encuentra en una etapa primaria. Aunque pueda haber disponibilidad de equipos y formas de acceso a Internet, así sea de manera limitada, aún no hay suficiente cultura. En otros casos, el acceso a los equipos y a la red puede ser restringida debido a su ubicación o a los altos costos del servicio de conexión a Internet; las fallas en conectividad puede ser un factor que desmotive el uso de la tecnología. Con lo anterior, se llama la atención acerca de la necesidad de contextualizar lo dicho acerca de la virtualidad, ya que, a pesar de su potencialidad, no siempre constituye un escenario efectivo para el establecimiento de relaciones sociales. Esto depende siempre de las circunstancias particulares de cada caso en cuestión. También se pueden citar casos exitosos, en donde la virtualidad y el Internet son una vía práctica y segura de encuentro.

La Internet como medio pedagógico

Es la posibilidad de comunicación bidireccional, lo que más impacta al momento de instaurar el Internet, como un medio tecnológico de alta utilidad en la educación. La posibilidad de interacción fluida y permanente entre docentes y discentes a través de las herramientas suministradas por el Internet, el correo electrónico, las salas de chat, los foros virtuales, entre los más destacados, empiezan a sustituir la presencialidad como garantía de interacción social. Ahora, si se entiende la educación como una relación comunicativa entre maestros y discípulos, la Internet será un medio útil para el ejercicio de la labor formativa.

De acuerdo a lo expresado por Unigarro (2001), desde los postulados del maestro Habermas y particularmente desde su Teoría de la Acción Comunicativa:

“... la educación es vista como una acción que se da entre humanos y que busca, mediante el encuentro dialógico, el entendimiento mutuo para favorecer el crecimiento de quienes entran en la relación que con ella se constituye.

El mismo autor sostiene que:

lo definitorio de la educación virtual estriba en que la relación comunicativa que se entabla entre maestros y discípulos, es una relación mediada por tecnologías de la información y la comunicación, que hace posible el encuentro sin la necesidad de que cuerpos, tiempos y espacio confluyan”.

En este contexto:

“... educación virtual significa que se genera un proceso educativo, una acción comunicativa con intenciones de formación, en un lugar distinto al salón de clases: el ciberespacio; en una temporalidad que puede ser sincrónica o asincrónica y sin la necesidad de que los cuerpos de maestros y alumnos estén presentes”.

La figura del docente como poseedor supremo y transmisor del conocimiento se relativiza. La monopolización de la información en el maestro, así como la necesidad de un encuentro cara a cara entre este y sus discípulos, como estrategia de enseñanza-aprendizaje, deja de ser la única alternativa. No obstante, no sobra decir, que información y conocimiento son categorías distintas. En esta medida, el libre acceso a la información abiertamente circulante, con dificultad garantiza el acceso y la apropiación efectiva del conocimiento, por lo que la función orientadora del maestro, siempre resultará vital pero puede darse a distancia y en forma asincrónica.

La educación virtual debe ser mucho más que el uso de Internet como medio para el envío y la recepción de información. Se afirma que la red es tan sólo un medio para la puesta en marcha de una propuesta pedagógica que contemple y potencie las oportunidades proporcionadas por la virtualidad.

La virtualización de la educación ofrece ciertas ventajas apreciables, que se ajustan a las necesidades de una sociedad cada vez más inserta en el entramado tecnológico. La disponibilidad inmediata, permanente y localizada de información, la flexibilidad en el manejo

del tiempo propio, además de la posibilidad de adoptar un ritmo personalizado de enseñanza-aprendizaje, son condiciones cada vez más demandadas.

Que un estudiante por su cuenta vaya más allá de lo ofrecido, que dedique el tiempo suficiente a su propio aprendizaje, que haga una revisión continua del mismo proceso, requiere de un alto nivel de compromiso y motivación. Transitar de un modelo conocido, de tipo presencial, a uno nuevo, desconocido o menos conocido, de carácter virtual, puede resultar al principio difícil.

Para nuestro caso en muchas ocasiones los usuarios del servicio de extensión rural virtual, venían de un periodo prolongado de distanciamiento con la actividad académica y de tipo presencial, por lo que la adaptación a un modelo en donde cada quien se responsabiliza por su aprendizaje, resulta un poco complicado. Falta dedicarle tiempo de calidad a la labor de aprendizaje; las horas dispuestas para esta actividad, con frecuencia corresponden al tiempo de descanso, después de arduas y agotadoras jornadas de trabajo, desplazando en ocasiones el tiempo dedicado a la familia, o al mismo descanso. Esta situación se acentúa, cuando las habilidades para el manejo de Internet son muy elementales. Aunque no es una circunstancia generalizable, ilustra situaciones cotidianas.

Por otro lado, es necesario reconocer que un inconveniente importante para el uso del Internet en la provincia, es el costo del servicio, aunque en algunas localidades se presta a precios accesibles e inclusive subsidiados por el Estado. En ocasiones el problema es de conectividad. Ingresar a sitios de interés, como a las páginas correspondientes a los cursos virtuales, es lento y tedioso, siendo una de las principales causas de desmotivación; asunto que también se convierte en la excusa más común al incumplimiento de los compromisos académicos adquiridos.

Si se observa en conjunto la serie de problemas descritos, se pone en evidencia que algunas de las pautas que dan identidad a la educación virtual, como la disponibilidad en cualquier lugar en que estén ubicados los alumnos y el ajuste a los tiempos del estudiante, quedan en entredicho ante situaciones como las señaladas.

La baja familiarización con el manejo de Internet y el temor ante el uso de las nuevas tecnologías, acentúa la dimensión de los inconvenientes relacionados con la falta de tiempo, la no disposición de equipos, los costos elevados y las fallas de conectividad. Esta situación se

sobredimensiona en un contexto en donde los estudiantes enfrentan solos el problema. En un lugar en donde la cultura virtual está en sus inicios, no tener a quien recurrir directamente en busca de apoyo, enfatiza el miedo a asumir un nuevo reto.

Tecnología

Sin desconocer la importancia del avance tecnológico, cabe recordar que la Internet es tan solo el medio. Definitivamente, es la propuesta pedagógica la que orienta el modelo de aprendizaje, la forma de relacionamiento entre docentes y discentes, es decir, la forma de concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje. Una propuesta pedagógica, además de beneficiarse de la tecnología de la informática y las comunicaciones, debe estar fundamentada en determinada tecnología educativa. La tecnología educativa mediada por lo virtual, ha de considerar, además del uso instrumental de la tecnología informática, el modo de operación de acuerdo al contexto geográfico, social y cultural en donde esta se aplique. Esto conduce a insistir en la creación de *sistemas y entornos educativos flexibles*, que se ajusten a las particularidades de los diferentes actores y escenarios posibles.

Evans y Nation (1993) afirman que:

“... es importante reconocer que las tecnologías no son solo piezas o equipos, sino los conocimientos, destrezas y valores que se desarrollan en el uso de los equipos con propósitos personales o sociales. Añade que cualquier tecnología educativa es más un artefacto cultural y social que físico, capaz de crear sistemas y entornos educativos flexibles, que respondan a las cambiantes necesidades de sus componentes, en especial a las del maestro —no aquel simple transmisor de información, sino el guía de un proceso—, y las del estudiantes —no aquel simple recipiente de información, sino el constructor de su propio conocimiento—”.

De acuerdo a lo expresado por Gómez (2000):

“... como tecnologías educativas se debe entender no sólo lo concerniente a los instrumentos de mediación o diseminación de información, sino incluir también las mediaciones pedagógicas, culturales y sociales que se derivan del uso de tales instrumentos”.

La práctica mostró cómo el énfasis sobre lo tecnológico comunicativo puede ser un limitante para el proceso pedagógico. En nuestro caso de estudio, para la implementación de los cursos virtuales en los que se sustenta la investigación, se usó una plataforma interactiva de tipo

comercial. En un principio, se incorporaron la totalidad de herramientas suministradas, capacitando a los estudiantes, con anterioridad, en el uso de las mismas. No obstante, en la marcha se descubrió que el énfasis tanto de estudiantes como de tutores, estuvo puesta en un principio sobre el manejo instrumental de la plataforma, los unos tratando de recordar y de accionar la forma de acceder a los contenidos y actividades propuestas, mientras los otros, trataban de orientar y de dar respuesta rápida a los inconvenientes derivados del manejo de la técnica, descuidando, de esta forma, el proceso de enseñanza-aprendizaje con relación al tema de interés.

Por otro lado, volviendo sobre lo netamente tecnológico, también es necesario reconocer que, en ocasiones, es necesario sacrificar ambientación en cuanto a animación, imágenes y sonido, como medida para garantizar una rápida descarga de las páginas Web por los usuarios. Como se sabe, las dificultades en la conexión a Internet pueden verse elevadas al tratar de acceder a páginas pesadas, por lo que se prefirió hacerlas livianas, haciendo uso del hipertexto como principal forma de presentación de contenidos. No obstante, en la medida en que se mejoren las condiciones de acceso, se podrá también complementar y mejorar el diseño. Estos resultados iniciales condujeron a simplificar procedimientos y a facilitar el acceso a las actividades del curso sin descuidar en lo posible la estética.

Sin lugar a dudas, transitar de un modelo educativo presencial a uno virtual, supone cambios y ajustes en la estructura de la tecnología educativa convencionalmente usada. Pasar del tablero al monitor, de la exposición oral al hipertexto, del dialogar frente a frente al uso de medios electrónicos, exige estar dispuestos y preparados para ello. Es muy común escuchar que la educación virtual es mucho más que trasladar, colgar y habilitar textos en Internet. En definitiva, el uso de las nuevas tecnologías exige el desarrollo de ciertas competencias básicas tanto por los estudiantes, como por los maestros. Ha de remitir, por ejemplo, a un docente alerta en relación con el desarrollo de contenidos a través de la pantalla, para ir generando a través de la comunicación, actividades que les permitan al alumno y al maestro, salir de esa lectura y entender que los procesos del conocimiento son bastante más complejos.

Nuevos roles de profesores y estudiantes. Como primera medida, siguiendo lo dicho por Adell (1997), *“... la perspectiva tradicional del profesor como única fuente de*

información y sabiduría, y de los estudiantes como receptores pasivos debe dar paso a papeles bastante diferentes". Basarse en un modelo de educación escolarizada, que exige, tanto a estudiantes como a maestros, presencialidad y coincidencia horaria, puede estar en contra de las necesidades y posibilidades de quienes demandan el servicio. La capacitación de docentes ha de avanzar hacia la generación de nuevos entornos de enseñanza-aprendizaje mediados por Internet, que sirvan como base para el diseño de nuevas propuestas pedagógicas que incorporen a su estructura las oportunidades brindadas por el medio virtual.

Un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje fundamentado en el uso de las nuevas tecnologías de informática y telecomunicaciones exige, tanto a docentes como a discentes, ajustes en su forma de relacionarse, así como nuevos posicionamientos respecto a lo que se espera sea su participación en el proceso educativo mediado a través de lo virtual.

Se resalta que el nuevo papel del docente ha de ser el de guía y acompañante del proceso de aprendizaje, por encima de su convencional labor de transmisor activo de información y conocimiento. Con relación al papel del estudiante, se menciona que este ha de pasar de ser un simple receptor pasivo, a ocuparse y responsabilizarse, ahora, de los resultados de su propio aprendizaje, asumiendo un perfil completamente activo. De no darse esta doble condición en la interacción virtual, los resultados no serán muy prometedores.

Un profesor no solo trasmite, sino que, a través del entrar en diálogo, comparte su conocimiento, a la vez que facilita que el alumno entre en relación con el mismo, asumiendo una posición analítica, crítica, comprensiva e interpretativa de los hechos. Por su parte, el alumno al enfrentarse ante la información y el conocimiento, siguiendo la forma descrita, supera con creces la pasividad en la recepción. Se puede decir, que sin que exista una manera única de relacionamiento, el encuentro entre maestros y discípulos se da de esta forma, aunque en distintos grados tanto en el modelo presencial como en el virtual. No obstante, sí se puede afirmar que este comportamiento debe ser más promovido en el modelo virtual, en donde la relación estudiante-profesor, o mejor, individuo-individuo, puede ser más fuerte que la establecida en un salón de clase, en donde la relación se da entre individuo y grupo. Esto muestra entonces un saldo pedagógico agregado en el modelo virtual.

Hay que considerar que el nuevo escenario virtual no solo incita a una redefinición de los roles y relaciones de docentes y discentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que incluye una nueva figura: el tutor, quien desempeña la actividad de asistir a un número de alumnos que le han sido asignados, manteniendo activo el encuentro fluido y permanente entre maestros y aprendices.

Se coincide con Unigarro (2001), quien fundamentado en el concepto de educación como un encuentro dialógico, expone algunas características que se esperan del maestro del modelo de educación virtual:

- El maestro sugiere. Sugerir, de *sub* (debajo) y *gerere* (llevar), significa que desliza algo sobre los umbrales del entendimiento. No impone sino que insinúa. Le abre un espacio al estudiante para que transite a voluntad. En otras palabras, el maestro virtual le da pistas al discípulo; no les entrega el saber, sino que les indica las rutas que podrían seguir para construirlo.
- El maestro conversa. Conversa, de *cum* (con) y *versare* (dar vueltas), significa que examina, que medita. Pero no lo hace en la soledad. Lo hace con sus discípulos a través del diálogo. La conversación del maestro virtual es un diálogo descubridor, sostenido, que entusiasma y reta.
- El maestro propicia. Propiciar, de *propitius* (favorable), se refiere a que él abre espacios para que algo se logre. El maestro propicia cuando no se interpone, cuando no se convierte en un obstáculo para sus estudiantes; cuando no estorba el proceso de aprendizaje. Dejar que los alumnos realicen sus propias conquistas, permitir que ellos sean los héroes de la gesta por el conocimiento, es una muy importante virtud.
- El maestro pregunta. Preguntar es una propuesta didáctica de acercamiento al conocimiento. Partiendo del uso de los signos de un lenguaje cotidiano, se avanza hacia la comprensión de los símbolos del lenguaje científico, para lograr una interpretación acorde con el estado actual del saber en cuestión. En la pregunta se recogen el sugerir, el conversar y el propiciar.

La práctica ha mostrado que el modelo de educación virtual exige el establecimiento de una relación ampliamente personalizada entre alumnos y docentes-tutores. Estas dos figuras entablan un diálogo que se prolonga, nutre y retroalimenta, a lo largo del periodo de encuentro, haciendo que el conocimiento relacionado con el tema de interés se enriquezca y se contextualice, confrontando y conciliando la teoría con la práctica. Cabe resaltar, que cuando se trata de procesos de extensión

y educación continuada, el docente se encuentra con un tipo especial de alumno. Un alumno que conoce y experimenta el tema en su cotidianidad, y que además, mantiene amplias expectativas sobre los cursos, al tratarse de una opción que elige muchas veces motivado por intereses prácticos y de aplicación inmediata, situación que debe ser tenida en cuenta por el docente, quien en últimas asume el rol de acompañante de procesos.

El interés de los estudiantes generalmente se enfatiza sobre la aplicación del conocimiento adquirido en situaciones directamente relacionadas con su ejercicio profesional del momento. Esto lleva a plantear que la practicidad de los temas y contenidos desarrollados en los cursos, así como el acompañamiento que hace el docente al proceso de enseñanza-aprendizaje, deben orientarse sobre esta circunstancia. Ante un estudiante embebido en la práctica de su labor profesional, y además poseedor de un nutrido bagaje de experiencia y conocimiento, se requiere un profesor comprometido con el reconocimiento de esa situación, a su vez dispuesto a contextualizar su discurso de acuerdo a lo percibido acerca del entorno que experimenta y sobre el cual ha de interactuar su alumno.

No obstante, la practicidad de lo enseñado no puede conducir al descuido de los fundamentos conceptuales, de las estructuras y conjeturas teóricas que sustentan la acción: Un reto para el docente es buscar la forma de conciliar lo teórico y lo práctico, a pesar de la resistencia encontrada. Durante el desarrollo del curso se sostuvo que una de las principales facultades a ejercitar entre los estudiantes, sería la capacidad de argumentación. De ahí nuestra insistencia en estimular la discusión en torno a los diferentes temas tratados, a través de la toma de posición y la elaboración de un discurso propio alrededor de lo dicho.

La sobrevaloración de lo práctico manifiesta en los testimonios también lleva a plantear que en un modelo de educación virtual es de vital importancia el reconocimiento del tipo de estudiante con quien se entra en diálogo. Si se piensa en un grupo compuesto por funcionarios de entidades de extensión rural local, es conveniente, al iniciar el proceso, reconocer su dinámica diaria, su rol como actor dependiente de un contexto laboral e identitario. Si se consideran las funciones de un director de Umata, laboralmente habituado a cumplir labores de carácter ejecutivo, y además evaluado a partir de lo que tangiblemente logra hacer, se podría decir que el tiempo destinado a la disertación es poco.

Igualmente, puede ser común que él mismo se identifique como un profesional de campo, destinado y limitado a labores puntuales de asistencia técnica en donde el *cómo hacer* se sobrepone sobre el *qué y el por qué hacer*. No obstante, esto no ha de ser un limitante para la puesta en uso de sus capacidades analíticas e interpretativas.

El grado de compromiso con el desarrollo de los cursos depende de los intereses y motivaciones de los estudiantes. Es necesario que estén absolutamente claros pues la educación virtual exige un mayor grado de autonomía y autorregulación; la autogestión del estudiante es una acción protagónica en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En ocasiones se da una dedicación marginal por parte del estudiante; se alude a la dificultad de conciliar entre los compromisos laborales y una actividad adicional como la capacitación. Ante esas situaciones, la experiencia conduce a tratar de planear una estrategia de motivación que mantenga a los estudiantes expectantes. No obstante, esto puede funcionar para unos y no para todos. Aquí la voluntad individual ocupa un sitio protagónico: La modalidad virtual ha de permitir al estudiante trazar autónomamente sus propias metas de aprendizaje, sin necesidad de que estas sean completamente fijadas por los maestros.

Nuevos entornos de enseñanza-aprendizaje

Los nuevos entornos de aprendizaje, además de incluir el uso de las nuevas tecnologías de informática y telecomunicaciones, integran espacios cotidianos como el trabajo y el hogar. Tanto docentes como discentes, aprenden a trasladar y transponer escenarios. Aprender en casa, enseñar desde casa, aprender en el trabajo y enseñar a un estudiante que aprende para aplicar lo aprendido directamente en su trabajo, es un proceso que requiere de cierto acoplamiento estructural. En el escenario real colombiano actual, es fácil encontrar que muchos de los actores rurales (extensionistas y docentes de colegios de provincia) no poseen un PC en casa y que la conexión a Internet se hace vía telefónica resultado demasiado lento y además costoso. A esto hay que agregar el bajo compromiso institucional que dificulta el acceso a la formación desde el sitio de trabajo. La inadecuada o insuficiente dotación de recursos en sitios como las alcaldías de los pequeños municipios, hace que la oficina pueda ser un espacio no muy bien dispuesto para el acceso a la educación virtual.

Por otro lado, la flexibilidad en el manejo del tiempo ofrecida por la educación virtual, puede verse un poco desmentida. El hecho de disponer de un sistema asincrónico de comunicación que proporcione la flexibilidad suficiente necesaria, no garantiza que cada sujeto cuente con tiempo de calidad para dedicar a la labor formativa. Desafortunadamente, en un contexto en donde el hacer es lo dominante en la dinámica de trabajo, el carácter ejecutivo de la actividad laboral deja poco espacio para el estudio y la reflexión.

No obstante, para otros tipos de usuarios (docentes de universidades regionales, profesionales vinculados a institutos de extensión ubicados en ciudades intermedias, etc.), las condiciones son bastante favorables. También se pueden citar casos en donde la oficina y el hogar son entornos favorables para el aprendizaje. Cabe resaltar, que pese a las dificultades encontradas, los distintos actores rurales persiste en la búsqueda y creación de nuevos espacios de aprendizaje. La educación virtual es percibida como una alternativa viable que se ajusta a sus necesidades y expectativas:

“En mi caso particular, ni en mi casa, ni en el trabajo asumí este proceso virtual; lo debí hacer en un chat público en horas no laborales, lo que requirió un esfuerzo interesante, dado que después de una jornada de trabajo debí abordar las actividades propuestas. No es difícil pero requiere de disciplina y dedicación, un descuido de una semana y ya está uno atrasado en sus actividades de trabajo para el curso.” (Entrevista realizada a Luis Cañón, Ingeniero Agrónomo, Funcionario de la Umata del municipio de La Calera.)

Las redes de información introducen una configuración tecnológica que potencia el aprendizaje flexible y, al mismo tiempo, la existencia de nuevos escenarios de aprendizaje. No obstante, también se puede argumentar que la expresión de dicho potencial acumulado, depende de las condiciones particulares del entorno. Asociado a lo anterior, es necesario considerar que la creación de un nuevo entorno no garantiza por sí solo el desencadenamiento de un proceso educativo. A las facilidades del entorno hay que sumar, tanto las ventajas del medio tecnológico elegido, como la propuesta pedagógica en sí.

Comunicación e interacción en el aula virtual

Por el cambio de las coordenadas espacio-temporales, el aula virtual debe ser asumida como una nueva forma

de suplir el encuentro presencial. A través de la mediación propiciada por el ordenador, maestros y discípulos deben establecer, sin necesidad de estar frente a frente, un nuevo orden de relacionamiento, un encuentro comunicativo con intenciones formativas. Pero, ¿puede la tecnología informática proporcionar un sistema de comunicación alternativo para el aprendizaje que sea al menos igual de efectivo al presencial?

Fue posible apreciar como la potencialidad de interacción brindada por el medio virtual, se ubica en una dimensión en donde la esencia del proceso pedagógico está sobre la comunicación, o mejor, sobre la capacidad y el nivel de interacción entre los diversos actores participantes. Así, la interactividad no se reduce al simple intercambio de correos electrónicos (capacidad interactiva reconocible visualmente), sino que trasciende al nivel del entrar en diálogo.

La interacción (comunicación bidireccional) facilitada por la Internet, se establece ahora no sólo entre alumnos y maestros, sino también entre estos y el entorno informativo. Influir sobre las respuestas esperadas, seleccionando, criticando, elaborando y reelaborando conceptos, es una forma activa de comunicación entre los distintos actores implicados. A diferencia de lo que ocurre en el aula presencial, los ruidos e interferencias calificados como perjudiciales, en el modelo virtual pueden convertirse en una oportunidad que enriquece el aprendizaje.

La asincronía, además de facilitar las posibilidades de acceso y comunicación entre estudiantes y maestros en tiempos y espacios no coincidentes, contribuye, ampliamente, a nutrir la comunicación. La inmediatez de lo sincrónico exige respuestas rápidas, mientras que la espera dada por lo asincrónico da pie a una mayor elaboración, a una elaboración más reflexiva y contextualizada. Aprender estando en el sitio de origen, viviendo el día a día del tema de interés, y estando cuerpo a cuerpo con quienes comparten el objeto o problema de estudio, con seguridad garantiza un mejor aprendizaje. La comunicación que caracteriza al proceso de enseñanza aprendizaje en el aula virtual es intrapersonal, en donde a pesar de no existir contacto físico o visual, el contacto es más personalizado. El maestro orienta la interpretación y comprensión de lo descubierto por el estudiante en su entorno, convirtiéndose casi en un agitador intelectual, en un perturbador que incita a considerar y a explorar nuevas variables, de acuerdo a un ritmo particular de aprendizaje.

Por otro lado, de la comunicación oral predominante en la educación presencial, se pasa a la escrita en el aula virtual. Esta circunstancia favorece algunos elementos, entre ellos la acumulación de las ideas, la generación de reflexiones sobre lo dicho en diferentes momentos, así como la posibilidad de volver sobre lo expuesto, valorando el cambio a través del avance. También la posibilidad de retroalimentación sustentada en la recreación objetiva del mensaje escrito, facilita el seguimiento y el registro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

A pesar de las ventajas expuestas, la comunicación escrita y electrónica, al estar limitada al cambio textual, puede estar exenta de todas las características propias del diálogo interpersonal como el lenguaje no verbal, los gestos, la expresividad de la modulación de la voz, entre otras. La práctica ello condujo a la creación de un código electrónico emocional, que en nuestro caso resulto efectivo. La iconografía electrónica en cierta forma ayuda a suplir esta carencia:



Como se puede ver, esta modalidad de entrar en diálogo resulta ventajosa y efectiva. No obstante, es importante que se repare sobre el esfuerzo que esto implica. Entablar un diálogo fluido, permanente y riguroso demanda una elevada dedicación. Por un lado, es necesario contar con tiempo suficiente y de calidad para dedicarle la debida atención a los cursos virtuales. Esta observación aplica tanto a docentes como a estudiantes.

En cuanto al docente, la experiencia vivida demuestra que la labor exige una dedicación casi completa. Cabe resaltar que la frecuencia de envío de documentos fue de uno por semana, y que el plazo de devolución del texto revisado por el docente fue también de 7 días. Estas cifras son tan solo el resultado de dos experiencias, por lo que resultaría imprudente generalizar su aplicación. Sin embargo, se quiere llamar la atención sobre la demanda de tiempo de este tipo de experiencias virtuales, la cual puede ser igual o mayor a la del modelo presencial. Se puede afirmar que todo depende del grado de involucramiento, de la profundidad de los comentarios sobre el documento revisado, y por supuesto, de la habilidad individual de cada docente.

En cuanto al estudiante, la dedicación de tiempo necesaria para entablar y el sostener el diálogo es también exigente. En nuestra experiencia, las primeras entregas de los alumnos a las actividades propuestas, fueron bas-

tante abreviadas y superficiales. Sin embargo, al momento de recibir comentarios, percepciones y recomendaciones por parte de los tutores, reconocieron el nivel y la profundidad con que ellos abordaron la revisión de las tareas enviadas. Esta situación los indujo a mejorar la calidad de sus entregas, siendo consecuentes con el trato recibido. El mejoramiento se hizo evidente en las entregas posteriores. Igualmente, la puesta en circulación de los documentos enviados y comentados por los tutores, entre la totalidad de los estudiantes inscritos, produjo un estado de presión que los condujo a nivelarse por lo alto. Ningún estudiante quería quedar mal ni ante los docentes ni ante sus compañeros de estudio.

La dinámica de intercambio oportuno de mensajes, de ampliación y discusión de los temas pertinentes, da al estudiante la suficiente confianza para pedir cada vez más. Ante esta situación, el docente debe decidir que hacer: o responde o deja de hacerlo. Responder implica dedicar más horas a la atención individual bajo condiciones de tiempo limitado. No obtener una respuesta puede resultar desmotivante para el estudiante. Se considera que una salida adecuada a esta situación, es dejar en claro desde un principio los alcances y limitaciones de un curso virtual en particular; preparar auxiliares docentes también es una opción.

Virtualidad, universidad y región

La virtualidad está facilitando el establecimiento de nuevas relaciones sociales, y aporta espacios para que los ciudadanos conformen nuevos lazos. La Universidad en cumplimiento de sus funciones de educación, investigación y extensión, ha de estar acorde con el avance de las posibilidades ofrecidas por las nuevas tecnologías, creando y propiciando el establecimiento de nuevos entornos de encuentro, ahora mediados por el ámbito virtual.

Para Valentini (2000), “... *el nuevo espacio virtual tiene una especificidad distintiva: la capacidad de establecer lazos sociales que sobrepasan los condicionamientos propios de la proximidad y que a la vez superan con creces la simple y fría relación entre usuario y máquina*”.

La Universidad ha de empezar a vislumbrar las nuevas formas de apertura y acercamiento a la región y la provincia, cubriendo la demanda sentida de presencialidad y socialización de su acción. No obstante, el acercamiento virtual, superando la distancia física y temporal, continúa siendo insuficiente. Un complemento indispensable a esta nueva forma de encuentro,

es la necesidad de contextualizar tanto el conocimiento como su aplicación. Conocer, comprender e interpretar las distintas situaciones vividas en la región, es base para identificar y dar respuesta a las demandas allí surgidas, estableciendo así un encuentro dialógico entre las partes. La interacción multidireccional es el fundamento de la formación virtual:

Los testimonios muestran claramente como la interacción entre las partes es reconocida como un hecho positivo. Llegar a municipios pequeños haciendo uso del medio virtual, es hasta hoy un acto novedoso que deja entrever su potencialidad. Quebrantar el anonimato al que ha estado sometido lo local, planteando la posibilidad de entrar en contacto y de trabajar en equipo asumiendo responsabilidades conjuntas, desdibuja un distanciamiento mucho más acentuado que el físico. Se trata del desencuentro entre sujeto y objeto, entre sabios e ignorantes, entre institucionalidad y cotidianidad:

Establecer relaciones de confianza, de cercanía temática y afectiva, de respeto y colaboración, es una forma propicia de motivar y dirigir la interacción. De esta forma, la generación de lazos sociales amplía y profundiza la presencia real de la Universidad. Un sencillo saber que *con ustedes contamos*, puede ser un elemento protagónico al momento de asumir riesgos ante el cambio. Sentir el apoyo y confiar en la promesa de respaldo, teniendo a quien acudir en el momento preciso, es una forma de estrechar los lazos: Aquí un testimonio:

“Yo creo que el proceso de interacción entre la Universidad y los municipios, es muy interesante. Por decir algo, la Umata puede preguntar y ponerse en contacto con la Universidad a través del Internet, entonces ya se está dando cuenta de que hay alguien que lo está apoyando, y ve puertas abierta, y ve la posibilidad de comunicar su información y sus problemas a quien le interesa.” (Entrevista realizada a Carlos Bonilla. Funcionario de la Umata del municipio de Fómeque)

No obstante, se debe contar con la imperfección. Es muy probable que no siempre existan condiciones favorables a la comunicación. Movilizados en un mundo jerarquizado, de inequidades y de roles excluyentes, las relaciones sujeto-sujeto, no siempre encuentran cabida: En la práctica se pudo establecer que las desigualdades en la difusión y acceso de la tecnología, constituye un obstáculo para el establecimiento de un escenario efectivo de relacionamiento social. Como lo revelan algunos testimonios, en una comunidad institucional factores como la división social del trabajo, el nivel académico alcanzado, así como la misma conciencia de clase, son factores de poder que entran a definir la posibilidad de entrar en diálogo. Esto demuestra que ámbitos como el sociopolítico y el cultural, no pueden ser ajenos a la discusión en torno a la apropiación de los avances tecnológicos, y que la emisión de juicios sobre la apertura de los diversos actores con relación al uso de las tecnologías en el momento actuales, debe abarcar la complejidad del contexto.

Literatura citada

- Adell, J. 1997. Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. En: EDUCTE. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. No 7. www.uib.es/depart/gte/revelec/.html; consulta: marzo 2004.
- Evans, T. y Nation, D. 1993. Teaching towards critical research, reflection and practice in distance education. pp. 126-143. En: Evans, T. y D. Nation. (eds). Critical reflections on distance education. Palmers Press, Londres. 240 p.
- Gómez, J. 2000. Educación a distancia: los retos de la tecnología y la comunicación. Editorial Gente Nueva, Bogotá. 120 p.
- Salinas, J. 1998. Enseñanza flexible, aprendizaje abierto: las redes como herramientas para la formación. pp. 54-64. En: Cebrian, M. (coord.). Recursos tecnológicos para los procesos de enseñanza y aprendizaje. ICE. Universidad de Málaga, España. 223 p.
- Unigarro, M. 2001. Educación virtual: encuentro formativo en el ciberespacio. Editorial UNAB, Bucaramanga. 220 p.
- Valentini, J. 2000. Educación virtual en Latinoamérica. El caso de la Universidad Virtual de Quilmes. Trabajo de Grado. Facultad de Periodismo y Comunicación Social, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. 90 p.